

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-099411

(43)Date of publication of application : 05.04.2002

(51)Int.Cl.

G06F 9/44

(21)Application number : 2000-287266

(71)Applicant : INDIGO CORP

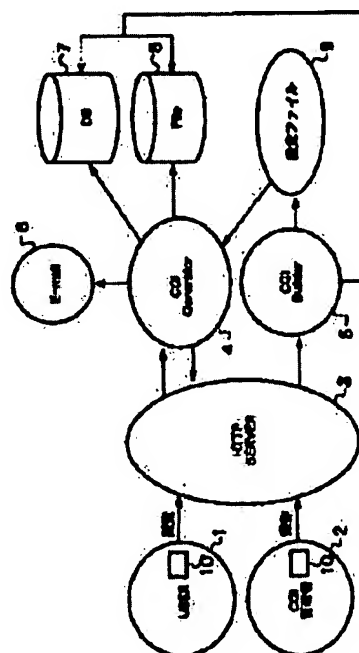
(22)Date of filing : 21.09.2000

(72)Inventor : NOGUCHI YUSHI

**(54) SYSTEM OF PROGRAM DATA STRUCTURE AND COMPUTER READABLE RECORD MEDIUM RECORDED PROGRAM THEREOF****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To attain an easy design and editing of program data such as a CGI script executed over Internet with simple operations and without any needs of expert knowledge.

**SOLUTION:** A system of program data structure comprises a CGI generator 4 as an executive program data and a CGI builder 5 as a setting file generating part, and the generator 4 and the builder 5, and they are executed at a HTTP server 3 side. When a user 1 requires, the generator 4 is energized to read a setting file 9 so as to execute according to the contents of the file 9. The builder 5 is software to create and correct the file 9 deciding a design of a CGI, and a CGI manager 2 can settle an initial value necessary to execute functions of the generator 4 by using the builder 5.



(TRANSLATION)

Our Ref.: OP1439-US

Prior Art Reference:

Patent Laid-Open Publication No. 2002-099411

Laid-Open Date: April 5, 2002

Patent Application No. 2000-287266

Filing Date: September 21, 2000

Applicant: 599151031  
INDIGO KABUSHIKI KAISHA  
(INDIGO CORP.)  
Shibuya-ku, Tokyo, Japan

Inventor: Yushi NOGUCHI  
c/o INDIGO CORP.  
Shibuya-ku, Tokyo, Japan

Title of the Invention: PROGRAM DATA BUILDING SYSTEM AND COMPUTER  
READABLE RECORDING MEDIUM RECORDING  
THEREIN A PROGRAM DATA BUILDING PROGRAM

-----  
**PARTIAL TRANSLATION: Paragraphs [0017] - [0049]**

[0017]

[Preferred Embodiments of the Invention]  
(Overall Structure of CGI System)

A description will be made of a first embodiment of the present invention by referring to the drawings. Fig. 1 is a schematic structural diagram illustrating an entire CGI system according to the present embodiment.

[0018]

As illustrated in Fig. 1, the CGI system according to the present embodiment includes a CGI generator 4 which is an execution program data and a CGI builder 5 which is a setting file generating unit,

and these are executed on the side of a HTTP server 3.

[0019]

This HTTP server 3 is a Web server installed on internet, and distributes a display information, such as a HTML file, etc., according to a request from a user 1 or a CGI manager 2. Here, the internet means is one mode of a communication network built by mutually connecting communication terminals, such as, a personal computer, a dedicated terminal, a mobile telephone, etc., by a communication line, such as, a telephone line, a wireless line, a LAN, etc.

[0020]

The user 1 is a person who is capable of accessing to the internet by using a terminal, which is a personal computer, a mobile telephone, etc., being used by him/her-self, and who can browse the HTML file which has been distributed from the HTTP server 3, by a browser software 10' which is installed in the terminal.

[0021]

The CGI manager 2 is a person who presents his/her information on the internet through the HTTP server 3, wherein this person uploads the HTML file and the CGI file onto the side of the HTTP server 3, and distributes these files, thereby to provide information to the user 1 and other accessing persons.

[0022]

The CGI generator 4 itself is a CGI script program file, and it

executes various processes by a request from a setting file 9, and, at the same time, has a function of recording and accumulating the information acquired by transmitting and receiving the data, in a database 7 and a log file 8. With the present embodiment, this CGI generator 4 changes the operation mode of the program, by the setting file 9, and depending on the contents of the setting file 9, it takes operation modes, such as, a questionnaire survey, a billboard, a reservation receiving, a data collection, a search, etc. Note that the operation modes enumerated here are only examples, and the present invention is not limited to these modes.

[0023]

Then, this CGI generator 4 is started-up when the user makes a request for accessing thereto, and it performs reading-in of the setting file 9, performs execution process according to the contents of the setting file 9, and outputs and transmits the display information, such as, the HTTP file, etc., to the user 1.

[0024]

The CGI builder 5 is a software which generates and modifies the setting file 9 which determines a design of the CGI, and with the present embodiment, it is structured by a CGI script program. Then, the CGI manager 2 can set the initial value necessary to execute the function of the CGI generator 4 by using the CGI builder 5.

[0025]

The setting file 9 is a file in which described information

necessary for design of the CGI generator 4, and there described are the initial value setting and the form setting. The initial value setting includes: retrieval to be processed by the CGI generator 4, the data table display, setting of parameters necessary for sorting of the data, a table name of the database 7 which is the destination of storing the data, a file name of the file 8, the contents of an error message, etc. Further, the form setting is the information for designing a layout of a page to be displayed to browser of the user 1 side, which contains tag data such as a character size, a character color used in, for example, the HTML language, designation of character strings, designation of position of character and image, designation of input form and table form.

[0026] (Structure and Operation of the CGI Builder 5)

Regarding the CGI building 5, a description will be made in detail. Fig. 2 is a screen structure in the operational state of the CGI builder 5 according to the present embodiment, and Fig. 3 is a schematic explanatory diagram of the screen structure in Fig. 2.

[0027]

As described above, the CGI builder 5 according to the present embodiment is a CGI script program file which is uploaded in the HTTP server 3, and its start-up and execution are performed from an ordinary used browser software 10. Namely, the CGI manger 2 starts-up the browser software 10 installed in its own personal computer, accesses to the HTTP server 3 through the internet, calls the CGI

building 5, have it start-up and execution, and have it display the display information such as the HTML file, which is the result of the processing.

[0028]

Specifically, this CGI builder 5 includes an input form unit which inputs the setting data to be described in the setting file 9, a transmitting unit which writes the inputted setting data in the setting file 9 and transmits the generated setting file 9 to the HTTP server 3 side, and a display unit which requests execution process of the CGI generator 4 and displays the result of process.

[0029]

With the present embodiment, the above-described input form unit is realized by displaying, in the window W1 of the browser 10, a HTML file outputted as an execution process of the CGI builder 5.

[0030]

Further, the above-described transmitting unit in the present embodiment is actualized by file writing process of the CGI builder 5 executed on the HTTP server 3. This file writing process is started upon clicking of a transmitting button B1 of the browser 10, and a text data which has been inputted into the input form F1 or F2 is transmitted, as an argument, to the CGI builder 5.

[0031]

The above-described display unit according to the present embodiment is realized such that a process request is sent to the

generator 4 from the CGI builder 5, a result of process executed by the CGI generator 4 with respect to the request is received, the result of process is transmitted, as a receiving HTML data, to the browser 10, and this HTML data is displayed in the window W2 of the browser 10.

[0032]

Then, with the present embodiment, transmitting the setting file 9 by the transmitting unit and displaying of the processed result by the display unit are performed in linking to each other. Namely, upon clicking the transmitting button B1, the setting file 9 is updated, and, at the same time, the re-process is performed by the CGI generator 4 based on the updated setting file 9, and its processed result is displayed in the window W2.

[0033]

In other words, the present embodiment utilizes the system such that in the above-described windows W1 and W2, the setting file is read-in when the setting file 9 is sent out from the CGI builder 5 and the CGI generator 4 is executed, and a result of process executed by the CGI generator 4, into which the setting file 9 has been read-in, changes its mode according to the contents of the setting file 9.

[0034]

Namely, the window W1 is for displaying the program which performs data management by analyzing the setting file 9 on the screen. Whereby, it provides very easy management of the data of CGI generated by the

CGI generator.

[0035]

Note that the examples of data management includes: retrieval, re-arrangement, deletion, change, listing, detail, authentication, etc. Here, "authentication" is the function of protecting security of the log data, "listing" is the function to make the log data easily viewing collectively by omitting the display items, "re-arrangement" is the function to change the order of display, because when the list becomes enormous, the list cannot be viewed easily, "retrieval" is the function to take out the data which coincides with a specified character string, "detail" is the function to view all the data of the optional item, "change" is the function to change the data contents to the user's desire, and "deletion" is the function to erase the data which has been erroneously written.

[0036] (Execution State of the CGI builder 5)

Next, a detailed description will be made of an execution state of the CGI builder 5 displayed on the browser 10. When the CGI builder 5 having the above-described functions is executed, a HTML data, as a result of the execution process is sent out onto the browser 10 on the side of the CGI manger 2, and pages as illustrated in Fig. 2 and Fig. 3 are displayed in the windows W1 and W2 of the browser 10. With the present embodiment, these windows W1 and W2 are pages which are respectively displayed in frames separated to left and right of the screen of the browser 10.



[0037]

The window W1 has an area A1 displaying the name (CONFIG.FILE and the like) of the setting file 9, the input form F1 in which the initial setting is described, the input form F2 in which the form setting is described, and the transmitting button B1 for transmitting the text data described in the input forms F1 and F2, to the HTTP server 3.

[0038]

Further, the window W2 is a window in which displayed is the HTML data transmitted to the CGI manger 2, which has been generated as a result of execution of the CGI generator 4 based on the transmitted setting file 9, and in which the name of the executed CGI generator is displayed, and, at the same time, a page of the result of execution is displayed.

[0039]

In other words, the setting file 9 is generated in the window W1, and upon clicking the transmitting button B1, the generated setting file 9 is transmitted to the HTTP server 3, then, based on the transmitted setting file 9, the CGI generator 4 is executed, and its result is displayed in the window W2, thereby a result of editing in the window W1 is instantly reflected in the window W2 every time when the transmitting button B1 is clicked.

[0040]

Further, the CGI builder according to the present embodiment has

the function to matching the log files generated as a result of execution of each CGI generator. Namely, for example, when the CGI of questionnaire is executed, a log file recording therein answers to the questionnaire is generated, wherein, in this log file, the data of answers is recorded in a predetermined format, and, when the questionnaire items are changed (addition, deletion, shifting) by the CGI builder 5 after generation of the log file, there would be a difference from the data which has been recorded up to that time. Because of this, the CGI builder 5 according to the present embodiment is provided with a function to modify, when the form setting is changed in the window W1, the format of the corresponding log file to match with the change of the form setting.

[0041] (Method of Building a Program Data using the CGI System)

A description will be made of a method of building a program data using the CGI system according to the present embodiment having the above-described structure. Note that, here, the description will be made by way of example of the case where the CGI for questionnaire is generated by using the above-described CGI system.

[0042]

First, the CGI manager 2 installs the CGI generator 4 and the CGI builder 5 by uploading them in the HTTP sever 3. Note that these CGI generator 4 and the CGI builder 5 may be prepared in advance in the HTTP server 3.

[0043]

Next, the CGI manger 2 accesses the uploaded CGI builder 5 by means of the browser software 10, and starts-up and executes the CGI builder 5. Then, describes the predetermined matters in the input forms F1 and F2, to generate the setting file 9.

[0044]

Specifically, as the initial setting, the file name of the questionnaire sum-up log and an error message for an input error are set. Further, the title name, the name of questionnaire items (full name, postal code number, address, and the like), size of an input form, selecting type answers to the questionnaire and the text size, are set as the form setting.

[0045]

Thereafter, by clicking the transmitting button B1, the generated setting file 9 is transmitted, the CGI generator 4 is executed based on this setting file 9, and the result of executed process is displayed in the window W2.

[0046]

Specifically, as illustrated in Fig. 2, the questionnaire page, as the result of executed process of the CGI generator 4, is displayed in the window W2. In this questionnaire page, there are displayed, in addition to the title (questionnaire CGI), full name, the postal code number and address, the items of questionnaire (questions 1-3) according to the setting of the setting file 9.

[0047]

Then, in the window W1, the initial setting and the description of the form setting are re-written, and the transmitting button B1 is clicked, the updated setting file 9 is transmitted to the HTTP server 3, the CGI generator 4 returns the updated HTML data based on the updated setting file 9, it is displayed in the window W2.

[0048]

Further, in the window W2, the result of the process which has been actually executed by the CGI generator 4 is displayed, so that the operation of the designed CGI generator 4 can be confirmed. For example, answers to the questionnaire page displayed in the window W2 are inputted, and a transmitting button B2 is clicked, then it can be confirmed whether the questionnaire CGI is normally operated or not by actually executing the questionnaire CGI. Further, at this time, if the CGI is executed by deliberately making an erroneous input, it can be confirmed whether the error message corresponding to the input error is normally displayed or not.

[0049]

Further, in the case where the questionnaire items are changed (addition, deletion, shifting) by the CGI builder 5 after generating of the log file as a result of execution of the questionnaire CGI, the format of the log file corresponding to the changed form setting is modified to match the change in the form setting.

/ / / / / / / / / / / LAST ITEM / / / / / / / /

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-99411

(P2002-99411A)

(43)公開日 平成14年4月5日(2002.4.5)

(51)Int.Cl.

G 0 6 F 9/44

識別記号

F I

G 0 6 F 9/06

テーマコード\*(参考)

6 2 0 C 5 B 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2000-287266(P2000-287266)

(22)出願日 平成12年9月21日(2000.9.21)

(71)出願人 599151031

インディゴ株式会社

東京都渋谷区初台1-53-6

(72)発明者 野口 雄史

東京都渋谷区初台1-53-6 インディゴ  
株式会社内

(74)代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外8名)

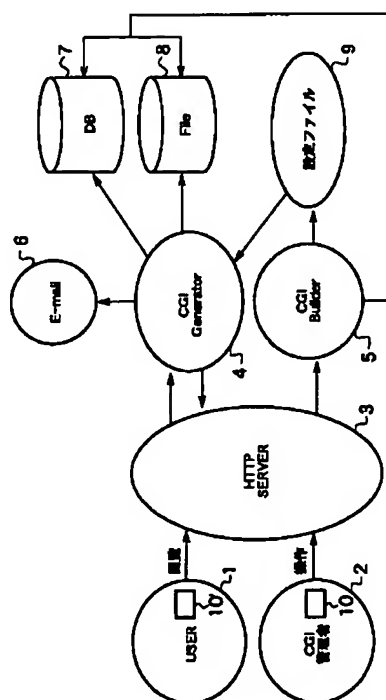
Fターム(参考) 5B076 DB04 DC04 DF08

(54)【発明の名称】 プログラムデータ構築システム及びプログラムデータの構築プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57)【要約】

【課題】 専門的な知識を要求されることなく、簡便な操作により、CGIスクリプト等のインターネット上で実行されるプログラムデータを容易に設計・編集できるようにする。

【解決手段】 本発明のプログラムデータ構築システムは、実行プログラムデータであるCGIジェネレータ4と、設定ファイル生成部であるCGIビルダー5とを有しており、これらはHTTPサーバ3側で実行される。CGIジェネレータ4は、ユーザー1からの要求があった際に起動され、設定ファイル9を読み込み、設定ファイル9の内容に従って実行処理を行う。CGIビルダー5は、CGIの設計を決定している設定ファイル9を作成及び修正するソフトウェアであり、CGI管理者2は、CGIビルダー5を用いて、CGIジェネレータ4の機能実行に必要な初期値を設定することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 端末機を通信回線で相互に接続して構築される通信ネットワーク上で実行されるプログラムデータを構築するシステムであって、

前記ネットワーク上に設置され、前記プログラムデータの実行処理を行うサーバと、

設定ファイルに基づいて、前記サーバ上で実行処理される実行プログラムデータと、

前記設定ファイルを生成する設定ファイル生成部とから構成されることを特徴とするプログラムデータ構築システム。

【請求項2】 請求項1に記載のプログラムデータの構築システムにおいて、前記設定ファイル生成部は、前記設定ファイルに記述する設定データを入力する入力フォーム部と、

入力された前記設定データを前記設定ファイルに書き込み、生成された設定ファイルを前記サーバに送信する送信部と、

前記実行プログラムデータの実行処理を要求する処理要求し、処理結果を表示する表示部とを有することを特徴とするプログラムデータ構築システム。

【請求項3】 請求項2に記載のプログラムデータの構築システムにおいて、

前記送信部による設定ファイルの送信と、前記表示部による処理結果の表示とが連動して行われることを特徴とするプログラムデータ構築システム。

【請求項4】 請求項2又は3に記載のプログラムデータの構築システムにおいて、

前記実行プログラムデータは、実行結果としてログデータを生成するものであり、

前記設定ファイルには、前記入力フォーム部を介して、前記ログデータの出力先を設定データとして記述することができることを特徴とするプログラムデータ構築システム。

【請求項5】 請求項4に記載のプログラムデータの構築システムにおいて、

前記設定ファイル生成部は、設定データの変更に合わせて、前記ログデータの出力フォーマットを変更する機能を有することを特徴とするプログラムデータ構築システム。

【請求項6】 請求項1乃至5に記載のプログラムデータの構築システムにおいて、

前記設定ファイルは、一又複数の実行プログラムに対して複数設けられ、前記表示部による処理要求は、一又は複数の実行プログラム、及び一又は複数の設定ファイルを特定して行うことができることを特徴とするプログラムデータ構築システム。

【請求項7】 請求項1乃至6に記載のプログラムデータの構築システムにおいて、

前記設定データは、前記実行プログラムデータについて

のエラー表示情報、検索情報、一覧情報、ソート情報、詳細閲覧情報、変更情報、削除情報、認証情報、及び前記管理者からの指示情報のうち、少なくとも一つの情報を含むことを特徴とするプログラムデータ構築システム。

【請求項8】 設定ファイルに基づいて実行処理される実行プログラムデータを構築するプログラムデータ構築プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記設定ファイルに記述する設定データを入力する入力フォームを表示させる処理と、

入力された前記設定データを前記設定ファイルに書き込み、生成された設定ファイルを出力する処理と、

前記設定ファイルの出力処理と連動して、前記実行プログラムデータによる処理結果を表示させる処理とを有することを特徴とするプログラムデータの構築プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、CGI(Common Gateway Interface)等のプログラムデータを構築するための応用プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、Web上で動作するプログラムには、サーバ側(プロバイダ側)で動作するCGIと、ブラウザ側(ユーザ側)で動作するHTMLがある。

【0003】HTMLは、Webサーバが送出したHTMLファイルをユーザ側でブラウザ上に表示するものであり、HTML言語で表現されたテキストデータや画像データからなる文書データを静的に表示する。一方、CGIは、Webサーバが、Webブラウザからの要求に応じて、プログラムを起動し、プログラムの処理結果に基づいて動的に文書データを生成し、送出するものである。このプログラム言語としては、perl等がある。

【0004】このCGIの動作原理を図4に示す。

【0005】同図に示すように、ユーザー1が自己が使用する端末機のブラウザを通じて、HTTPサーバ3にアクセスし、情報の閲覧を要求すると、HTTPサーバ3は、CGIスクリプトプログラムファイル20を呼び出して起動し、プログラムの実行処理結果として生成されたHTMLファイルを返す。

【0006】CGIスクリプトプログラムファイル20により送出されたHTMLファイルには、文字やデータを入力するフォームが含まれており、これらのフォームを通じて入力データがHTTPサーバ3に送出されると、入力データに応じて所定のCGIスクリプトプログラムファイル20が実行され、ユーザー1との間でデータの送受を行うことができ、種々の情報処理を実現することができる。

【0007】この情報処理としては、例えば、アンケート等のデータ集計系CGIの場合では、ユーザー1から取

得したアンケート回答を、テーブル化してPostgresデータベース7に蓄積したり、ファイル8に記録したり、掲示板等のCGIにメッセージが書き込まれたりした場合に、その旨をCGI管理者2に電子メール6を配信するなどがある。

【0008】そして、このCGIスクリプトプログラムファイル20は、CGI管理者2が、perl等のプログラミング言語で作成し、HTTPサーバ3にアップロードするのが一般的である。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、CGIスクリプトプログラムファイル20は、上述したようにperlなどのプログラミング言語で作成するものであるため、CGI管理者2はプログラミングに関する知識が要求されることとなる。

【0010】また、従来のCGIスクリプトプログラムファイル20では、CGIをHTTPサーバ上で実行処理し、処理結果としてHTTPファイルがブラウザ側に送信されなければ、CGI管理者2は、CGIの実行結果を知ることができない。

【0011】したがって、CGI管理者2は、CGIのプログラム設計を変更したときには、全てもう一度CGI動作命令を送信し、処理結果としてHTTPファイルが返信されるのを待たなくてはならず、設計変更に時間が非常にかかるという欠点があった。

【0012】そこで、本発明は以上の点に鑑みてなされたもので、専門的な知識を要求されることなく、簡便な操作により容易に、CGIスクリプト等のインターネット上で実行されるプログラムデータを設計・編集できるプログラムデータの構築システム及びプログラムデータの構築プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することをその課題とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】本願に係る発明は、上記課題を解決すべくなされたものであり、端末機を通信回線で相互に接続して構築される通信ネットワーク上で実行されるプログラムデータを構築するシステムであって、ネットワーク上に設置され、プログラムデータの実行処理を行うサーバと、設定ファイルに基づいて、サーバ上で実行処理される実行プログラムデータと、設定ファイルを生成する設定ファイル生成部とから構成されることを特徴とするものである。

【0014】このような本発明によれば、設定ファイルを書き替えるだけで、実行プログラムデータの設計を行うことができ、設定ファイルは設定ファイル生成部により作成することができるため、容易にプログラムデータの構築を行うことができる。

【0015】また、本発明では、設定ファイル生成部を、設定ファイルに記述する設定データを入力する入力フォーム部と、入力された設定データを設定ファイルに

書き込み、生成された設定ファイルをサーバに送信する送信部と、実行プログラムデータの実行処理を要求する処理要求し、処理結果を表示する表示部とを有するようにすれば、表示部で処理結果を確認しながら、入力フォーム部で設定データを入力することができる。

【0016】この場合において、送信部による設定ファイルの送信と、表示部による処理結果の表示とを連動して行うようにすれば、設定ファイルの送信という単一の操作に伴って表示部における表示が変更されるようになり、実行プログラムデータの処理結果をリアルタイムに閲覧しながら、設定ファイルの編集ができるため、作業性の向上を図ることができる。

【0017】

【発明の実施の形態】(CGIシステムの全体構成)本発明の第1実施形態について図面を参照しながら説明する。図1は、本実施形態に係るCGIシステム全体を示す概略構成図である。

【0018】同図に示すように、本実施形態に係るCGIシステムは、実行プログラムデータであるCGIジェネレータ4と、設定ファイル生成部であるCGIビルダー5とを有しており、これらはHTTPサーバ3側で実行される。

【0019】このHTTPサーバ3は、インターネット上に設置されたWebサーバであり、ユーザー1やCGI管理者2からの要求に応じてHTMLファイル等の表示情報を配信するものである。ここで、インターネットとは、パーソナルコンピュータや専用端末機、携帯電話等の通信端末機を、電話回線や無線回線、LAN等の通信回線で相互に接続して構築される通信ネットワークの一形態である。

【0020】ユーザー1は、自己が使用するパーソナルコンピュータや携帯電話等の端末機を用いてインターネットにアクセス可能な者であり、端末機にインストールされたブラウザソフト10'等によりHTTPサーバ3から配信されるHTMLファイルを閲覧することができる。

【0021】CGI管理者2は、HTTPサーバ3を通じて、自己の情報をインターネット上に提示する者であり、HTMLファイルやCGIファイルをHTTPサーバ3側にアップロードし、これらのファイルを配信することにより、ユーザー1等の他のアクセス者に対して情報を提供する。

【0022】CGIジェネレータ4は、これ自体がCGIスクリプトプログラムファイルであり、設定ファイル9からの要求により種々の処理を実行するとともに、データの送受により取得された情報をデータベース7やログファイル8に記録・蓄積する機能を有する。本実施形態では、このCGIジェネレータ4は、設定ファイル9によりプログラムの動作形態を変えるものであり、設定ファイル9の内容によりアンケート調査や、掲示板、予約受付、データ収集・検索等の動作形態をとる。なお、ここに列記した動作形態は、例示であり本発明は、これらに限定されるものではない。

【0023】そして、このCGIジェネレータ4は、ユー

ザー1からアクセスしたいという要求があった際に起動され、設定ファイル9を読み込み、設定ファイル9の内容に従って実行処理を行い、HTTPファイル等の表示情報をユーザー1側に出力・送信する。

【0024】CGIビルダー5は、CGIの設計を決定している設定ファイル9を作成及び修正するソフトウェアであり、本実施形態では、CGIスクリプトプログラムで構成されている。そして、CGI管理者2は、CGIビルダー5を用いて、CGIジェネレータ4の機能実行に必要な初期値を設定することができる。

【0025】設定ファイル9は、CGIジェネレータ4の設計に必要な情報が記述されたファイルであり、初期値設定やフォーム設定が記述される。初期値設定として、CGIジェネレータ4に処理させる検索やデータ一覧表示、データのソートなどに必要なパラメータの設定や、データを保存する先であるデータベース7のテーブル名、ファイル8のファイル名、エラーメッセージの内容等がある。また、フォーム設定としては、ユーザー1側のブラウザに表示されるページのレイアウトを設計するための情報であり、例えばHTML言語で用いられる、文字サイズ・文字色、文字列の指定、文字・画像の位置指定、入力フォームやテーブル形式の指定等のタグデータが含まれる。

【0026】(CGIビルダー5の構成及び動作) 上記CGIビルダー5について詳細に説明する。図2は、本実施形態に係るCGIビルダー5の動作状態における画面構成であり、図3は、図2における画面構成の概略説明図である。

【0027】上述したように本実施形態に係るCGIビルダー5は、HTTPサーバ3にアップロードされるCGIスクリプトプログラムファイルであり、その起動及び実行は、通常用いられるブラウザソフト10から行う。すなわち、CGI管理者2は、自己が使用するパーソナルコンピュータ等にインストールされたブラウザソフト10を起動し、インターネットを通じてHTTPサーバ3にアクセスし、CGIビルダー5を呼び出し、起動・実行させ、その処理結果であるHTMLファイル等の表示情報を表示させる。

【0028】具体的にこのCGIビルダー5は、設定ファイル9に記述する設定データを入力する入力フォーム部と、入力された設定データを設定ファイル9に書き込み、生成された設定ファイル9をHTTPサーバ3側に送信する送信部と、CGIジェネレータ4の実行処理を要求し、処理結果を表示する表示部とを有している。

【0029】本実施形態において上記入力フォーム部は、CGIビルダー5の実行処理として出力されるHTMLファイルを、ブラウザ10のウインドウW1に表示することにより実現される。

【0030】また、本実施形態において上記送信部は、HTTPサーバ3上で実行されるCGIビルダー5のファイル

書き出し処理により実現される。このファイル書き出し処理は、ブラウザ10の送信ボタンB1がクリックされ、入力フォームF1又はF2に入力されたテキストデータが引数としてCGIビルダー5に送信されることにより開始される。

【0031】上記表示部は、本実施形態では、CGIビルダー5からCGIジェネレータ4に処理要求を送出し、この要求に対するCGIジェネレータ4による実行処理結果を受取りHTMLデータとしてブラウザ10に送出し、このHTMLデータをブラウザ10のウインドウW2に表示することにより実現される。

【0032】そして、本実施形態では、送信部による設定ファイル9の送信と、表示部による処理結果の表示とが連動して行われる。すなわち、送信ボタンB1をクリックすると、設定ファイル9が更新されるとともに、更新された設定ファイル9に基づいてCGIジェネレータ4で再処理させ、その処理結果をウインドウW2に表示させる。

【0033】すなわち、本実施形態では、上記ウインドウW1及びW2では、CGIビルダー5から設定ファイル9を送出し、CGIジェネレータ4が実行される時に設定ファイルが読み込まれ、この設定ファイル9が読み込まれたCGIジェネレータ4による実行処理結果が、設定ファイル9の内容によって形態を変えるというシステムをそのまま利用している。

【0034】つまり、ウインドウW1は、画面上で設定ファイル9を分析してデータ管理をする為のプログラムを表示する為のものである。これにより、CGIジェネレータで作られたCGIのデータ管理が大変容易になる。

【0035】なお、データ管理できる例として、検索、並び替え、削除、変更、一覧、詳細、認証等がある。ここで、「認証」とは、ログデータのセキュリティを守る機能であり、「一覧」は、ログデータの表示項目を省略し一括して見やすくする機能であり、「並び替え」は、一覧のリストも膨大になると見にくくなるので表示する順番を変更する機能であり、また、「検索」は、特定の文字列に一致するデータだけ取り出す機能であり、「詳細」は、任意の項目全てのデータを見る機能であり、「変更」は、データ内容をユーザーの希望にあわせて変更を行う機能であり、「削除」は、例えば間違えて書き込んでしまったデータがあった場合それを消去する機能である。

【0036】(CGIビルダー5の実行状態) 次に、ブラウザ10上に表示されるCGIビルダー5の実行状態について詳述する。上述したような機能を有するCGIビルダー5が実行されると、その実行処理結果としてHTMLデータがCGI管理者2側のブラウザ10に送出され、図2及び図3に示すようなページがブラウザ10のウインドウW1及びW2に表示される。これらのウインドウW1及びW2は、本実施形態ではブラウザ10の画面の左右に



分割されたフレーム内にそれぞれ表示されるページである。

【0037】ウインドウW1は、設定ファイル9の名称（CONFIG.FILEなど）を表示するエリアA1と、初期設定を記述する入力フォームF1と、フォーム設定を記述する入力フォームF2と、入力フォームF1及びF2に記述されたテキストデータをHTTPサーバ3側に送信するための送信ボタンB1とを有している。

【0038】また、ウインドウW2は、送信された設定ファイル9に基づいてCGIジェネレータ4が実行された結果生成され、CGI管理者2側に送信されたHTMLデータが表示されるウィンドウであり、実行されたCGIジェネレータの名称が表示されるとともに、実行結果のページが表示される。

【0039】すなわち、ウインドウW1において設定ファイル9を作成し、送信ボタンB1をクリックすることにより、作成された設定ファイル9がHTTPサーバ3側に送信され、この送信された設定ファイル9に基づいてCGIジェネレータ4が実行され、その結果がウインドウW2に表示され、ウインドウW1における編集結果が、送信ボタンB1をクリックする度に、ウインドウW2に即座に反映されることとなる。

【0040】さらに、本実施形態に係るCGIビルダーは、各CGIジェネレータを実行した結果生成されるログファイルとの整合を図る機能を有している。即ち、例えば、アンケート等のCGIを実行するとアンケート回答を記録したログファイルが生成されるが、このログファイルには、回答データが所定のフォーマットで記録されており、ログファイルが生成された後にCGIビルダー5でアンケート項目を変更（追加、削除、移動等）した場合には、それまで記録されたデータと食い違いが生じることになる。そのため、本実施形態に係るCGIビルダー5は、ウインドウW1においてフォーム設定を変更した場合には、対応するログファイルのフォーマットを、フォーム設定の変更に合わせて修正する機能が設けられている。

【0041】（CGIシステムを用いたプログラムデータの構築方法）以上説明した構成を有する本実施形態に係るCGIシステムを用いたプログラムデータの構築方法について説明する。なお、ここでは、上記CGIシステムを用いてアンケート用CGIを作成する場合を例に説明する。

【0042】まず、CGI管理者2は、CGIジェネレータ4及びCGIビルダー5をHTTPサーバ3にアップロードすることにより設置する。なお、これらのCGIジェネレータ4やCGIビルダー5は、HTTPサーバ3に予め用意するようにしてもよい。

【0043】次いで、CGI管理者2は、ブラウザソフト10によりアップロードしたCGIビルダー5にアクセスし、CGIビルダー5を起動・実行する。そして、入力フ

ームF1及びF2に所定の事項を記入して設定ファイル9を作成する。

【0044】具体的には、初期設定として、アンケート集計ログのファイル名や、入力ミスに対するエラーメッセージ等を設定する。また、フォーム設定として、タイトル名、アンケート項目名（氏名、郵便番号、住所等）や、入力フォームのサイズ、アンケートの選択式解答、テキストのサイズを設定する。

【0045】その後、送信ボタンB1をクリックすることにより作成された設定ファイル9が送信され、この設定ファイル9に基づいてCGIジェネレータ4が実行され、実行処理結果がブラウザ10のウインドウW2に表示される。

【0046】具体的には、図2に示すように、CGIジェネレータ4の実行処理結果として、アンケートページがウインドウW2に表示される。このアンケートページは、設定ファイル9の設定に従って、タイトル（アンケートCGI）や氏名、郵便番号、住所の他、アンケート項目（質問1～3）等が表示されている。

【0047】そして、ウインドウW1において、初期設定やフォーム設定の記述を書き替えて、送信ボタンB1をクリックすると、更新された設定ファイル9がHTTPサーバ3に送信され、CGIジェネレータ4が、更新された設定ファイル9に基づいて、更新されたHTMLデータを返信し、これがウインドウW2に表示される。

【0048】また、ウインドウW2では、実際にCGIジェネレータ4が実行処理した結果が表示されることから、設計したCGIジェネレータ4の動作確認を行うことができる。例えば、ウインドウW2に表示されたアンケートページに回答を入力し、送信ボタンB2をクリックすることにより、実際にアンケートCGIを実行することによって、アンケートCGIが正常に動作するかを確認することができる。また、このとき、故意に誤った入力を行ってCGIを実行させれば、入力ミスに対応したエラーメッセージが正常に表示されるかを確認することができる。

【0049】さらに、アンケートCGIの実行結果としてログファイルが生成された後にCGIビルダー5でアンケート項目を変更（追加、削除、移動等）した場合には、上述したように、変更されたフォーム設定に対応するログファイルのフォーマットが、フォーム設定の変更に合わせて修正される。

【0050】（変更例）なお、本発明のプログラムデータ構築システムは、上記実施形態に限定されるものではなく、以下のような変更を加えることができる。

【0051】上述した実施形態では、設定ファイル9をCGI管理者2が全部について作成したが、例えば、ある程度の初期設定やフォーマット設定が記述されている定型なフォーマット（テンプレート）を予め用意しておき、CGI管理者2に選択させるようにすることもでき

る。この場合には、テンプレートのデザインに若干の変更を加えることにより、容易に完成度の高いCGIスクリプトを作成することができる。

【0052】さらに、このようなテンプレートは設定ファイル9の形式で用意する場合に限定されず、ウィンドウW1に表示される初期設定やフォーム設定に記述されるテキストデータのみを配布するようにしてもよい。この場合には、ブラウザに備えられたコピー・アンド・ペースト機能により、テキストデータを入力フォームF1やF2内に貼り付けることにより、所望の設計やレイアウトを容易に実現することができる。

【0053】また、本実施形態では、CGIビルダー5をHTTPサーバ3上で実行されるCGIプログラムとし、入力フォーム部や表示部をブラウザ10の機能を利用するようにしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、CGIビルダー5の全ての機能を、CGI管理者2が使用する端末機側で実行するようにしてもよい。

【0054】この場合には、CGIビルダー5を、設定ファイル9に記述する設定データを入力するステップと、入力された設定データを設定ファイル9に書き込むステップと、生成された設定ファイル9をHTTPサーバ3側に送信するステップと、CGIジェネレータ4の実行処理を要求するステップと、処理結果を表示するステップとを有するアプリケーションソフトウェアとする。

【0055】なお、このようにアプリケーションソフトウェアとした場合には、これをフロッピー（登録商標）やCD-ROM等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録することができ、このような記録媒体によれば、プログラムデータの構築プログラムをパーソナルコンピュータ等にインストールすることにより、本発明の\*

\*プログラムデータの構築システムを容易に実現することができる。

【0056】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、専門的な知識を要求されることなく、簡便な操作により、CGIスクリプト等のインターネット上で実行されるプログラムデータを容易に設計・編集することができる。

【0057】すなわち、本発明によれば、オリジナルなフォーマットデザインからCGIフォームを作成する場合でも、或いは一定のフォームからCGIフォームを形成する場合でも、リアルタイムで修正作業をすることが可能なCGI作成ソフトを提供することができ、CGIフォーム作成作業の利便性を飛躍的に向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係るプログラムの全体図である。

【図2】本発明の実施形態において、ブラウザ上に表示されたCGIビルダーの実行処理結果を示す構成図である。

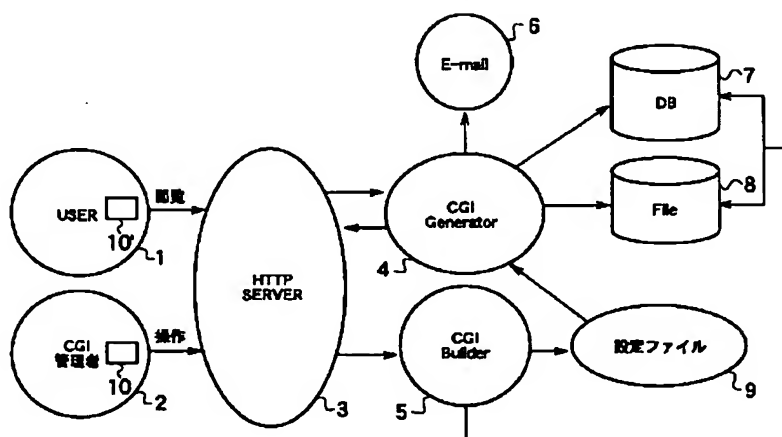
【図3】本発明の実施形態において、ブラウザ上に表示されたCGIビルダーの実行処理結果を模式的に示す概略説明図である。

【図4】従来のCGI作成支援ソフトの全体図である。

【符号の説明】

- 1…ユーザー
- 2…CGI管理者
- 3…HTTPサーバ
- 4…CGIジェネレータ（実行プログラムデータ）
- 5…CGIビルダー（設定ファイル生成部）
- 9…設定ファイル

【図1】

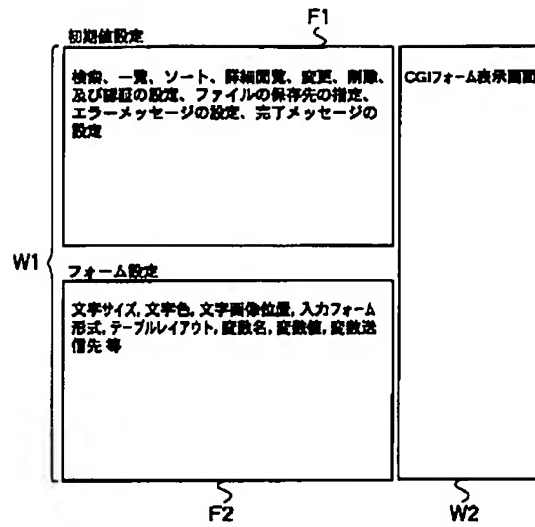


【图 2】

10

The screenshot shows the CGBuilder version 08 alpha TEST-Microsoft Internet Explorer interface. The browser window displays a web form titled "アンケート" (Survey). The form includes fields for "氏名" (Name), "〒" (Postal Code), "住所" (Address), "電話番号" (Phone Number), "生年月日" (Date of Birth), and "性別" (Gender). A "送信" (Submit) button is located at the bottom right. The browser's address bar shows "http://www.cg-builder.com/". The status bar at the bottom indicates "ページ表示されました" (Page displayed successfully).

【図3】



【図4】

